ファインケミカルレギュレーター
型式：ＧＣＲＭ-□／□-ＨＰ２
取扱説明書

＜製品概要＞

●用途

半導体関係、薬品関係、化学工業関係

●特徴

・２次側の負荷が一定負荷のとき、１次側の圧力が変動しても、常に２次側の圧力が一定になるように、精密に圧力を保持する制御弁です。

・接液部は、優れた耐腐食性をもつフッ素樹脂を使用しているため、強酸・強アルカリはもちろんのこと、有機溶剤やその他に幅広くご使用いただけます。

＜ご使用の前に＞

本品は、外国為替及び輸出貿易管理令に定める化学兵器関連物資に該当する為、輸出の際は同法に基づく輸出許可が必要です。なお、製品のサイズにより、非該当となる場合がありますので、ご確認ください。

⚠警告

- ご使用される流体の種類と製品の接液部材質との適合性をご確認されたのち、ご使用を開始してください。
- 本製品を使用する前に、必ずこの取扱説明書をよく読んで理解してください。
- この取扱説明書は、手近な所に大切に保管し、必要なときに、いつでも取り出せるようにしてください。
- 製品本来の使用方法および取扱説明書で指定した使用方法を守ってください。
- 本書の注意事項に対しては、内容を理解の上、必ず守ってください。

＜取扱い説明書について＞

●取扱説明書の内容は、製品の性能・機能の向上により、将来予告なしに変更することがあります。

●取扱説明書の全部または一部を無断で転載、複製することは禁止しています。

●取扱説明書を紛失したときは、当社までお問い合わせください。

●取扱説明書の内容については万全を期しておりますが、万一不審な点や、誤り、記入漏れに気づいたときは、お手数ですが当社までご連絡ください。

●安全に正しくお使いいただくために

＜表示について＞

警告・注意表示の意味は次のとおりです。

⚠警告	この表示を無視して誤った取扱いをすると使用者が死亡または重傷を負う可能性が想定される内容を示しています。
⚠注意	この表示を無視して誤った取扱いをすると使用者が傷害を負う可能性が想定される内容および物的損害のみが想定される内容を示しています。

警告・指示事項

本製品を使用する前に以下の警告指示事項をよく読み、指示に従ってください。

＜使用条件・取扱いについて＞

⚠警告

●本製品は、絶対に分解しないでください。正常に動作しなくなります。

●本製品は、２次圧の制御弁として開発・設計された製品です。逆止弁や、ＯＮ／ＯＦＦバルブとしては使用しないでください。

●スラリー液、異物等を含んだ液体には使用しないでください。性能低下の原因となります。

１．仕様

接液部材質	ＰＴＦＥ、ＰＦＡ
使用流体	液体（純水、薬液）
使用流体温度	１０℃～５０℃
使用環境温度	１０℃～４０℃
使用１次側圧力	１００～５００ｋＰａ
２次側圧力設定範囲	50～400kPa ※但し条件による
耐圧	６００ｋＰａ
操作圧力	Max.４００kPa
弁座リーク量	1mL／min 以下（水圧）

型式	流量範囲(水)	ﾁｭｰﾌﾞｻｲｽﾞ
GCRM-3/8-HP2	0.4～5 L/min	3/8″(φ9.53×φ6.35)
GCRM-1/2-HP2	1～15 L/min	1/2″(φ12.7×φ9.53)
GCRM-3/4-HP2	4～30 L/min	3/4″(φ19.05×φ15.88)

２．設置および配管

下記の注意事項に従って設置、配管を行ってください。

⚠注意

●操作ポートは PT1/8 めねじです。相手側の PT おねじは樹脂製を使用してください。金属等の硬い材質は使用しないでください。樹脂継手として、SMC㈱社製ﾜﾝﾀｯﾁ樹脂継手 KP ｼﾘｰｽﾞ等があります。また、継手部に曲げﾓｰﾒﾝﾄが加わらないよう配管してください。

●壁面等に取付ける際、IN 側を上向き、OUT 側を下向きにして取付けますと、配管内のエアーが抜けきれないため、流量低下の原因となります。

●振動の激しいところでは使用しないでください。正常に動作しなくなる恐れがあります。

●本体は、ベースの取付け穴４ヵ所を使って確実に固定してください。落下などの事故の原因となります。

●配管の際、本体に表示されている流れ方向表示矢印(→)および本体の継手接合部の上に、Ｉ(IN)とＯ(OUT)が刻印してありますのでご確認後、IN および OUT を正しく配管してください。IN/OUT を逆に配管すると正常に動作しなくなります。

●曲げ応力・引っ張り応力が働く配管方法は行なわないでください。液漏れの原因となります。

●継手の施工については、ご使用の継手メーカーのカタログ、取扱説明書を参照してください。

３．使用方法

操作エアー圧力を変化させることにより２次側圧力を設定します。本体上面の操作ポートにエアーを入れて操作してください。操作エアー圧力の調整は、精密レギュレーター、電空レギュレーター等で行なってください。

３-１ エアー抜き

①設置後、操作ポートに操作エアーを入れ、ＩＮ側から流体を流して本体流路内のエアーを抜いてください。

②ＯＵＴ側から気泡が発生しなくなったことを確認してください。

３-２ ２次圧の設定

操作エアー圧力を高くすると２次圧が昇圧し、操作エアー圧力を下げると２次圧が減圧します。

⚠注意

●必ず、仕様流量範囲以内および仕様圧力範囲以内で使用してください。故障や損傷、事故の原因となります。

●２次側には必ず負荷を入れて使用してください。２次側の圧力が制御できなくなります。

●２次側の圧力は、１次側の圧力より低い状態で使用してください。流量低下の原因になります。

●本体内のエアーは確実に抜いてください。流量低下の原因となります。

●操作エアー圧力は必ず仕様範囲内で設定してください。故障や破損の原因になります。

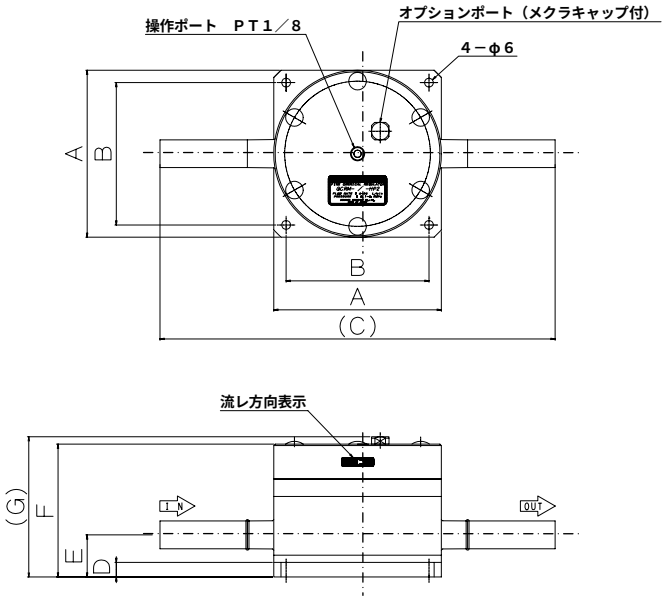
４．保証について

　サーパス工業（株）製品は、サーパス工業（株）より納入された日から一年間、性能及び材質の欠陥に対して、欠陥原因がサーパス工業（株）の設計、製造上の原因であるとサーパス工業（株）が文書で承認した場合、代替品による同製品を保証します。この保証は、製品が誤った方法で使用されたり、改造されたり、本取扱説明書に記載された取り扱いに一致しない方法、ならびにサーパス工業（株）の勧告や指示に従わないで使用された場合を除きます。
　サーパス工業（株）製品を単独あるいは他の製品と組み合わせて使用した場合で、製品の仕様条件を超えた状況で使用されたことによる、直接または間接に起こる損失や損傷、個人の怪我、その他を含め、結果として起きる損害に関して損害賠償の責を一切負いません。サーパス工業（株）の保証に基づく補償は製品の交換に限定されます。

つぎに示す状況で生じたものは有償となります。
- 取扱説明書に記載した内容以外の使用によって生じた故障および損傷。
- 使用上の不注意による故障および損傷。
- 分解、改造、および不適当な調整、修理による故障および損傷。
- 天災、火災、その他不可抗力による故障および損傷。
- 消耗品および付属品の交換。

＜外形寸法図及び各部の名称＞

ＧＣＲＭ －□／□－ＨＰ２



・寸法表

型式	A	B	(C)	D	E	F	(G)
GCRM-3/8-HP2	87	72	227	8	25	75.6	81
GCRM-1/2-HP2	115	98	271	10	29	91.5	97
GCRM-3/4-HP2	115	98	271	10	29	91.5	97

※ｵﾌﾟｼｮﾝﾎﾟｰﾄについて
ｵﾌﾟｼｮﾝﾎﾟｰﾄはｵﾌﾟｼｮﾝ機器(ﾘﾘｰﾌﾊﾞﾙﾌﾞ等)を接続する際に使用します。ｵﾌﾟｼｮﾝﾎﾟｰﾄには通常ﾒｸﾗｷｬｯﾌﾟが付いています。ｵﾌﾟｼｮﾝ機器を接続するとき以外は、ﾒｸﾗｷｬｯﾌﾟは外さないでください。ｵﾌﾟｼｮﾝ機器の接続については弊社にご相談ください。

＜お問い合わせ先＞
SURPASS　サーパス工業株式会社
〒361-0037 埼玉県行田市下忍２２０３
ＴＥＬ：０４８（５５４）９７６０　ＦＡＸ：０４８（５５４）９９０６
ＵＲＬ：http://www.surpassindustry.co.jp
©2006-2009 Surpass Industry Co., Ltd. All rights reserved.